

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

**POVEZANOST MOTIVACIJSKIH UVJERENJA S AKADEMSKIM
ODLAGANJEM I BIHEVIORALNOM UKLJUČENOSTI**

Diplomski rad

Emanuel Lacković

Mentor: *Doc. dr. sc.* Nina Pavlin-Bernardić

Zagreb, 2014

SADRŽAJ

UVOD	1
<i>Teorija očekivanja i vrijednosti</i>	1
<i>Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji</i>	4
<i>Akademsko odlaganje</i>	6
<i>Bihevioralna uključenost</i>	9
CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA	11
METODOLOGIJA	12
<i>Sudionici</i>	12
<i>Postupak</i>	13
<i>Mjerni instrumenti</i>	13
REZULTATI	16
RASPRAVA	21
<i>Međusobna povezanost varijabli u istraživanju</i>	21
<i>Mogućnost predviđanja akademskog odlaganja</i>	23
<i>Mogućnost predviđanja bihevioralne uključenosti učenika</i>	24
<i>Ograničenja, praktične implikacije i sugestije za buduća istraživanja</i>	26
ZAKLJUČAK	30
LITERATURA	31

POVEZANOST MOTIVACIJSKIH UVJERENJA S AKADEMSKIM ODLAGANJEM
I BIHEVIORALNOM UKLJUČENOSTI
THE RELATIONSHIP BETWEEN MOTIVATIONAL BELIEFS WITH ACADEMIC
PROCRASTINATION AND BEHAVIORAL ENGAGEMENT

Emanuel Lacković

SAŽETAK

Cilj ovog rada bio je ispitati povezanost učeničke percepcije kompetentnosti i subjektivnih vrijednosti s akademskim odlaganjem i bihevioralnom uključenosti učenika u području matematike u skladu s modelom očekivanja i vrijednosti Eccles i sur. Na uzorku od 267 učenika 3. razreda opće gimnazije primjenjeni su instrumenti koji mjere učeničku samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji, subjektivne vrijednosti, akademsko odlaganje i bihevioralnu uključenost. Rezultati istraživanja pokazuju da je akademsko odlaganje značajno negativno povezano s mjerama postignuća, samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i subjektivnom vrijednosti, a značajno pozitivno povezano s procjenom cijene truda. Bihevioralna uključenost značajno je pozitivno povezana sa mjerama postignuća, samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i subjektivnom vrijednosti, dok je značajno negativno povezana s procjenom cijene truda. U predviđanju akademskog odlaganja korištenim mjerama objašnjava se mali, no značajan dio varijance pri čemu su se značajnim prediktorima pokazali samoeфикаsnost u samoregulaciji, procjena cijene truda i subjektivna vrijednost. U predviđanju bihevioralne uključenosti objašnjava se također mali dio varijance pri čemu su se značajnim prediktorima pokazali samoeфикаsnost u samoregulaciji, subjektivna vrijednost i procjena cijene truda.

Ključne riječi: teorija očekivanja i vrijednosti, akademsko odlaganje, bihevioralna uključenost

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the relationships between students' competence perceptions and subjective task values with academic procrastination and behavioral engagement in mathematics. Expectancy-value model developed by Eccles et al. was used as a theoretical framework of the study. 267 third-year high school students participated in the study. Instruments assessing students' efficacy beliefs, self-efficacy to self-regulate, subjective task values, academic procrastination and behavioral engagement, were used in this study. The results have shown that academic procrastination was significantly negatively correlated with math grades, self-efficacy, self-efficacy to self-regulate and subjective task value, and significantly positively correlated with perceived cost. Behavioral engagement was significantly positively correlated with math grades, self-efficacy, self-efficacy to self-regulate and subjective task value, and significantly negatively correlated with perceived cost. Regression analysis revealed that examined predictors explained a small, but significant part of the academic procrastination variance. Significant predictors were self-efficacy to self-regulate, perceived cost and subjective task value. Also, regression analysis revealed that examined predictors explained a small part of behavioral engagement variance. Significant predictors were self-efficacy to self-regulate, subjective task value and perceived cost.

Keywords: expectancy-value theory, academic procrastination, behavioral engagement

UVOD

Iako matematika predstavlja jedno od važnih, korisnih, uzbudljivih i kreativnih područja učenja i poučavanja, mnogi učenici na sam spomen matematike regiraju izrazima nelagode. Brojni učenici navode matematiku kao jedan od najtežih, najomraženijih i najbesmislenijih predmeta, bez neke stvarne koristi u njihovim životima (Arambašić, Vlahović-Štetić i Severinac, 2004). Zadnjih tridesetak godina psiholozi intenzivno proučavaju problematiku kako učenja, tako i poučavanja matematike (Newcombe i sur., 2009). Jedna od najčešćih tema psihologijskih istraživanja uloga je motivacije u procesima učenja matematike. Istraživanja su pokazala da je motivacija ključan faktor u procesu učenja i postignuću učenika (Pintrich i Schunk, 2002). Brojne intervencije temeljene na motivacijskim principima pokazale su se efikasnim u smanjivanju grupnih razlika u učenju i ulaganju truda, povećanju razine zalaganja i postignuća učenika, posebno u kontekstu matematike (Newcombe i sur., 2009).

Teorija očekivanja i vrijednosti

Jedan od najvažnijih pristupa proučavanju uloge motivacije u procesu učenja predstavlja teorija očekivanja i vrijednosti. Suvremenu teoriju očekivanja i vrijednosti formulirali su Eccles, Wigfield i njihovi suradnici (Wigfield i Eccles, 1992; Eccles i Wigfield, 1995; Wigfield i Eccles, 2000; Eccles i Wigfield, 2002; Eccles, 2005; Eccles, 2009). Teorija je osmišljena kako bi objasnila izbore koje učenici donose u akademskom okruženju, razinu truda koje ulažu u zadatak, kao i uspjeh koji postižu u brojnim školskim domenama. Prema navedenom modelu, na ponašanje u akademskim situacijama najviše utječu motivacijska uvjerenja učenika - očekivanja uspjeha i subjektivna vrijednost zadatka.

Očekivanje uspjeha definira se kao uvjerenje pojedinca o tome koliko će biti uspješan u nadolazećim aktivnostima, bilo u bližoj ili daljnjoj budućnosti (Eccles i Wigfield, 2002). Često se u istraživanjima uz konstrukt očekivanja uspjeha veže i konstrukt uvjerenja o sposobnosti koji se definira kao procjena vlastite kompetentnosti u određenom području. Iako se ova dva konstrukta mogu teorijski razlikovati, empirijski su nerazlučivi (Eccles i Wigfield, 1995). Oba navedena konstrukta svojim se načinom

mjerjenja, ali i definicijom ne razlikuju puno od konstrukta samoefikasnosti definiranog u okviru socijalno-kognitivne teorije Alberta Bandure (1997; prema Wigfield i Eccles, 2000).

Drugi važan element u teoriji očekivanja i vrijednosti predstavlja *subjektivna vrijednost zadatka*, a odnosi se na uvjerenja pojedinca o razlozima zbog kojih se uključuje u neki zadatak ili aktivnost (Eccles i Wigfield, 2002). Autori u svojem modelu razlikuju četiri komponente subjektivne vrijednosti zadatka: vrijednost postignuća ili važnost, intrinzičnu vrijednost ili interes, utilitarnu vrijednost ili korist te percipirani trošak ili cijenu truda. Vrijednost postignuća ili važnost odnosi se na osobnu važnost da se neka aktivnost uspješno izvrši (Wigfield i Eccles, 2000; Eccles i Wigfield, 2002). Ova vrijednost usko je vezana za identitet pojedinca i odnosi se procjenu učenika koliko je bavljenje određenom aktivnošću povezano s njegovom aktualnom ili idealnom slikom o sebi. Intrinzična vrijednost ili interes definira se kao uгода koju ljudi doživljavaju prilikom bavljenja nekom aktivnošću, odnosno anticipirana uгода koju pojedinac očekuje tijekom obavljanja neke aktivnosti (Wigfield i Eccles, 2000; Eccles i Wigfield, 1995). Utilitarna vrijednost ili korist odnosi se na to koliko je bavljenje nekom aktivnošću korisno za postizanje pojedinčevih budućih ciljeva i odabira, kao što su odabir zanimanja ili studija (Wigfield i Eccles, 2000).

Percipirani trošak ili cijena truda vrijednost je suprotna interesu, važnosti i korisnosti te označava sve negativne aspekte bavljenja nekom aktivnošću (Wigfield i Eccles, 2000; Eccles, 2009). Konceptualizacija ove komponente subjektivne vrijednosti poprilično je složena. Cijena truda odnosi se na pojedinčeva uvjerenja o potencijalnim gubicima vlastitog vremena i energije za druge aktivnosti, količinu napora koji je potrebno uložiti u zadatak te negativne emocionalne posljedice koje mogu rezultirati sudjelovanjem u odabranoj aktivnosti. Vrijeme i energija učenika su ograničeni, stoga se ne mogu uključiti u sve aktivnosti koje žele te naposljetku moraju izabrati samo određene. Npr. ukoliko učenik učeći matematiku gubi vrijeme za druge njemu važne aktivnosti, tada će subjektivna cijena truda učenja matematike biti visoka. Cijena truda odnosi se i na percipiranu količinu napora koju pojedinac treba uložiti u neku aktivnost. Ukoliko je potrebno uložiti znatnu količinu truda u obavljanje neke aktivnosti, cijena obavljanja te aktivnosti bit će visoka (Eccles i Wigfield, 2002). Emocionalna ili psihološka cijena truda očituje se u posljedicama kao što su anticipirana anksioznost,

strah od neuspjeha, strah od socijalnih posljedica uspjeha (npr. diskriminacija od strane drugih učenika) te strah od gubitka vlastite vrijednosti (Eccles, 2005).

Nažalost, Eccles i njeni suradnici nikad nisu empirijski provjeravali navedenu komponentu vrijednosti, a u drugim istraživanjima cijena truda često se izostavlja. Malobrojna istraživanja koja su mjerila cijenu truda kao jedinstven konstrukt pokazala su da negativno predviđa akademske izbore (npr. Battle i Wigfield, 2003). Perez i sur. (2013) izvještavaju o posebnom doprinosu cijene truda obrazovnim ishodima te različitoj povezanosti dimenzija cijene truda i namjera studenata što dokazuje i poseban utjecaj i multidimenzionalnost konstrukta cijene truda. Iz dosadašnjih rezultata vidljivo je kako i cijena truda ima značajan utjecaj na obrazovne ishode te se ističe potreba za daljnjim istraživanjima ove komponente.

Jedna od najvažnijih pretpostavki modela je da su očekivanja i vrijednosti izravni prediktori različitih ishoda učenja (Pintrich i Schunk, 2002). Uz to, pretpostavlja se da su očekivanja i vrijednosti pod utjecajem socijalno-kognitivnih varijabli kao što su uvjerenja o kompetentnosti, percepcije težine različitih zadataka, osobnih ciljeva pojedinca, slike o sebi i afektivnog pamćenja. Navedene socijalno-kognitivne varijable pod utjecajem su pak pojedinčeve percepcije prethodnih iskustava i različitih socijalizacijskih utjecaja što u konačnici naglašava sveobuhvatnost modela kao i njegov socijalno-kulturalni i konstruktivistički karakter (Pintrich i Schunk, 2002).

Dosadašnja istraživanja u sklopu modela velikim su dijelom usmjerena na to kako učenička očekivanja i uvjerenja o sposobnosti te subjektivna vrijednost zadataka predviđaju uspješnost i odabir aktivnosti učenika. Empirijska istraživanja pokazala su konzistentne nalaze u kojima su učenička očekivanja i procjene vlastite sposobnosti bili povezani s njihovim stvarnim uspjehom, čak i uz kontrolu prethodnog uspjeha (Wigfield i Eccles, 2000; Eccles i Wigfield, 2002). Subjektivne vrijednosti zadataka usko su povezane s odabirom aktivnosti unutar područja, kao što su npr. sudjelovanje u dodatnoj nastavi ili nastavak obrazovanja (Wigfield i Eccles, 2000). I očekivanja i vrijednosti pokazale su specifičnost za pojedini predmet već od nižih razreda osnovne škole (Eccles i Wigfield, 1995). Ovaj rad nastoji dodatno razjasniti utjecaj motivacijskih varijabli iz teorije očekivanja i vrijednosti na dva manje istražena akademska ishoda u matematičkoj domeni: bihevioralnu uključenost i akademsko odlaganje matematike.

Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji

Percipirana ефикаsnost u Bandurinoj socijalno-kognitivnoj teoriji predstavlja središnju dimenziju koja regulira ljudsko funkcioniranje (Schunk i Pajares, 2009). Bandura odreђuje samoeфикаsnost kao procjenu pojedinca o vlastitim sposobnostima organiziranja i izvršavanja odreђenih akcija koje su potrebne za ostvarenje željenih ishoda (Bandura 1986; prema Zimmerman, 2000). Njegova osnovna pretpostavka je da ljudi bave onim zadacima i onim aktivnostima za koje vjeruju da ih mogu svladati. Samoeфикаsnost snažno determinira buduće ponašanje i odreђuje količinu napora koju će ljudi uložiti u odreђenim situacijama. Utječe na izbor aktivnosti, ustrajnost pri suočavanju s poteškoćama te konačan ishod nekog ponašanja. Prema tome, pojedinci koji posjeduju viši stupanj samoeфикаsnosti spremnije će izvršavati zadatke, birati teže i izazovnije zadatke, ulagati više truda u njihovo izvršavanje, jače ustrajati te iskazivati manje štetnih emocionalnih reakcija kod sučeljavanja s poteškoćama. Istraživanja u sklopu ove teorije potvrђuju značaj samoeфикаsnosti kao snažnog prediktora motivacije i postignuća u različitim akademskim domenama, pa tako i u matematici (Schunk i Pajares, 2009; Schunk i Pajares, 2005). Važno je i napomenuti da se samoeфикаsnost od sličnih konstrukata (kao npr. samopoimanje i samopoštovanje) razlikuje po izrazitoj specifičnosti, dinamičnosti te uskoj povezanosti s izvedbom u pojedinim aktivnostima (Bandura, 2006). Prema tome, uvjerenja o samoeфикаsnosti se ne generaliziraju već svaki puta iznova grade u vezi s točno odreђenim zadatkom ili situacijom, dok učenici formiraju svoja uvjerenja o samoeфикаsnosti na temelju interpretacije vlastitog učinka u zadatku, vikarijskih iskustava i povratnih informacija koje dobivaju iz okoline (Usher i Pajares, 2009).

Iako je samoregulacija relativno nov koncept u psihologiji u posljednjih se dvadesetak godina pojavilo više modela samoreguliranog učenja različitih autora (npr. Boekaerts, Borkowski, Pintrich, Winne, Zimmerman; prema Puustinen i Pulkkinen, 2001). Polazeći iz okvira socijalno-kognitivne teorije, Zimmerman (2002) ističe da su učenici samoregulirani u onom stupnju u kojem su metakognitivno, motivacijski i ponašajno aktivni sudionici u vlastitom procesu učenja. Samoregulaciju odreђuje u terminima kognitivnih, afektivnih i ponašajnih procesa koji su kontekstualno specifični te se koriste ciklički u postizanju osobnih ciljeva. Zimmerman (2002) razlikuje tri faze samoregulacije: fazu planiranja (prije učenja), fazu izvedbe (tijekom učenja) i fazu

samorefleksije (nakon učenja). Naravno, ovakvo je razlikovanje samo uvjetno jer se ciklička priroda procesa odražava u utjecaju koji faza samorefleksije ima na sljedeću fazu planiranja. Samoregulirano učenje se ne smatra sposobnošću ili osobinom ličnosti već samousmjeravajućim procesom u kojem učenici svjesno planiraju, prate i reagiraju na vlastite kognitivne, ponašajne i afektivne procese, važne za uspjeh u akademskim aktivnostima. Samoregulirani učenici tako organiziraju svoj rad, postavljaju vlastite ciljeve, prate i procjenjuju napredovanje prema željenom cilju, koriste učinkovite strategije učenja, lakše se prilagode specifičnom gradivu, ustraju kada naiđu na poteškoće, efikasno upravljaju svojim vremenom, traže pomoć kada je to potrebno, stvaraju adekvatno okruženje za učenje. Takvi su učenici aktivni sudionici vlastitog učenja, znaju koje su učinkovite strategije učenja, neprestano motre i prate vlastiti učinak te su naposljetku motivirani samim procesom učenja.

Ključna odrednica učeničkog korištenja strategija samoregulacije je u njihovim uvjerenjima o vlastitim sposobnostima da to čine (Zimmerman i Cleary, 2006; prema Usher i Pajares, 2008). Stoga, poznavanje samoregulacijskih strategija nije dovoljno da se osigura njihova efektivna upotreba, već učenici također moraju posjedovati uvjerenja u njihovo efikasno korištenje. Autori naglašavaju razliku između posjedovanja samoregulacijskih strategija i vještina te sposobnosti njihovog korištenja (Usher i Pajares, 2008; Caprara i sur., 2008). Samoregulacijske vještine neće doprinijeti poželjnim obrazovnim ishodima ukoliko ih učenik ne zna primijeniti u različitim situacijama i nije siguran u njihovo efikasno korištenje. Prema tome, primjena različitih samoregulacijskih strategija kao što su postavljanje ciljeva, samoevaluacija, samoprosudba, planiranje i upravljanje vremenom, zavise o učenikovoј percipiranoј samoeфикаsnosti. Samoeфикаsnost u samoregulaciji održava pojedinčeva uvjerenja u vlastite sposobnosti korištenja različitih strategija učenja, doprinosi otpornosti na distrakcije, uspješnom završetku nastavnih zadataka i sudjelovanju na satu te, u konačnici, utječe na akademski uspjeh.

Socijalno-kognitivni teoretičari naglašavaju ulogu samoeфикаsnosti u samoregulaciji kao prediktora brojnih akademskih ishoda. Zuffiano i sur. (2013) pokazali su jedinstven doprinos samoeфикаsnosti u samoregulaciji u predikciji akademskog uspjeha, kontrolirajući prijašnji uspjeh, spol, socio-ekonomski status, inteligenciju, osobne ličnosti i samopoštovanje učenika. Caprara i sur. (2008) govore o

niskom akademskom postignuću i napuštanju škole povezanim s padom u samoeфикаsnosti u samoregulaciji. S porastom obrazovne razine ispitanici izvještavaju o manjoj samoeфикаsnosti u samoregulaciji (Usher i Pajares, 2008; Caprara i sur., 2008). Na temelju empirijskih istraživanja izgleda da bi oblikovanje učeničke samoeфикаsnosti u samoregulaciji mogao bi biti jedan od važnih koraka u oblikovanju poželjnih obrazovnih ishoda.

Akademsko odlaganje

Prokrastinacija, odnosno odlaganje izvršavanja zadataka, raširen je fenomen koji je prisutan na gotovo svim poljima ljudskog djelovanja – škola, fakultet, posao, obiteljski i svakodnevni život. Odlaganje se intenzivnije istražuje tek posljednjih dvadesetak godina te danas još ne postoji općeprihvaćena definicija odlaganja. Odlaganje se najčešće definira kao dobrovoljno i svjesno odgađanje zadatka koje namjeravamo izvršiti, unatoč očekivanju negativnih posljedica tog odgađanja (Steel, 2007; Klingsieck, 2013). Dakle, pojedinac koji odlaže svjestan je i zna da nešto treba učiniti, želi to učiniti, no u konačnici ne uspije izvesti potrebnu aktivnost unutar željenog vremenskog roka. On je svjestan da radi protiv sebe i svojih vlastitih interesa, no voljno odgađa obaveze i zadatke za neki budući trenutak. Odlaganje se smatra nepotrebnim i iracionalnim ponašanjem (Steel, 2007). Iako neki autori naglašavaju korisnost takvog oblika ponašanja (npr. Chu i Choi, 2005; prema Steel, 2007), u većini istraživanja odlaganje je povezano s brojnim negativnim ishodima, te se na njega gleda kao neadaptivan oblik ponašanja koji u konačnici predstavlja problem (Solomon i Rothblum, 1984; Steel, 2007; van Erde, 2003).

Unatoč činjenici da se odlaganje pojavljuje u različitim vrstama svakodnevnih aktivnosti, iznimno se učestalim pokazuje akademsko odlaganje, tj. odlaganje akademskih zadataka. Na uzorku američkih studenata postotak odlaganja kreće se između 20-70% (Schouwenburg i sur., 2004; Solomon i Rothblum, 1984; Schraw, Wadkins i Olafson, 2007). Nastavničko osoblje procjenjuje taj postotak još višim (Senecal, Koestner i Vallerand, 1995). Akademsko odlaganje negativno utječe na akademski uspjeh jer smanjuje kvantitetu i kvalitetu naučenog, dok istovremeno povećava količinu stresa i drugih negativnih posljedica s kojima se studenti susreću (Ferrari i sur. 1995; Milgram, Gerhman i Keinan, 1992; prema Schraw i sur., 2007).

Takav obrazac ponašanja smanjuje količinu vremena raspoloživog za učenje (Wolters, 2003), koje tada opada najčešće na spavanje, gledanje televizije i igru (Pychyl, Lee i sur., 2000; prema Klingsieck, 2013). Takvo ponašanje dovodi do neizvršavanja zadaća, „bubanja“ napamet, anksioznosti prije i tijekom ispita, odustajanja od učenja u slučaju dostupnosti atraktivnijih alternativa, problema s planiranjem i organizacijom vlastitog učenja te lošijih ocjena i konačnog uspjeha (Wolters, 2003).

Odlaganje se često promatra kao osobina ličnosti s obzirom na svoju vremensku i situacijsku stabilnost (Elliot, 2002; prema Steel, 2007). U svojoj sveobuhvatnoj metanalizi sumirajući 684 korelacije Steel (2007) izvještava o snažnoj negativnoj povezanosti odlaganja sa crtom ličnosti savjesnosti. Nalazi uglavnom ukazuju na to da ljudi koji odlažu postižu niske rezultate na faktoru savjesnosti, i visoke na faktoru neuroticizma, iako veza neuroticizma i odgađanja nije jednoznačna. Steel (2007) izvještava i o značajnim pozitivnim povezanostima sa strahom od neuspjeha, impulzivnošću, depresivnošću, stanjem anksioznosti, kao i značajnim negativnim sa samoeфикаsnosti, samopoštovanjem i količinom uložene energije.

Za razliku od istraživača koji smatraju da je odlaganje prije svega posljedica postojanja određenih osobina ličnosti, velik broj njih smatra da je odlaganje povezano i s osobinama zadatka i obilježjima situacije u kojoj se zadatak obavlja. Zadaci se procjenjuju s obzirom na vremenski raspored nagrada i kazni te odbojnosti pa se prema tome preferiraju u jedni u odnosu na druge (Steel, 2007). Ljudi su skloniji odgađati zadatke koje smatraju neugodnima, teškima ili nametnutima. Istraživanja su pokazala da će učenici manje odlagati zadatak ukoliko su za njega intrinzično motivirani (Senecal i sur. 1995).

Odlaganje se smatra najčešćim oblikom samohendikepiranja. Covington (1992) tvrdi da su osobe s visokim motivom za izbjegavanjem neuspjeha uz nizak motiv za postizanjem uspjeha sklone samohendikepiranju, tj. pozitivnu sliku o sebi će nastojati održati postavljanjem zapreka vlastitom postignuću što im u konačnici pruža opravdanje za potencijalni neuspjeh. Odlaganje tako predstavlja zapreku vlastitom postignuću u zadacima koje učenik smatra važnima kako bi u slučaju neuspjeha imao spremnu ispriku. Na taj način učenik štiti vlastito narušeno samopoštovanje (Covington, 1992).

Najnoviji integrativni pogled na odlaganje naglašava prije svega neuspjeh u samoregulaciji pojedinca, gdje se vrijednost daleke, veće nagrade umanjuje u odnosu na

trenutačnu, dostupnu, no manju nagradu (Steel i König, 2006). Navedena se sklonost naziva „vremenskim popuštanjem“ (engl. *temporal discounting*), te se proučava u sklopu teorije vremenske motivacije (Temporal Motivation Theory – TMT teorija), koja naglašava vrijeme kao kritični, motivacijski faktor.

Osnovne odrednice TMT teorije Steel (2007) prikazuje jednačbom:

E = očekivanje ishoda (engl. *expectancy*),

V = vrijednost ishoda (engl. *value*),

Γ = osjetljivost na vremenske odgode (engl. *sensitivity to delay*) i

D = vrijeme dostupnosti nagrade (engl. *delay*).

Korist (engl. *utility*) se odnosi na poželjnost zadatka ili izbora za pojedinca. Ljudi odabiru baviti se onom aktivnošću koja u određenom trenutku ima za njih najveću korist. Prema tome, Steel (2007) tvrdi da što je korist zadatka veća (veća očekivanja i vrijednosti, manja osjetljivost i vrijeme dostupnosti) manja je vjerojatnost pojave odlaganja. Steelova jednačba pokušaj je objedinjavanja svega dosad proučavanog u okviru fenomena odlaganja. Prema jednačbi, odlaganje odražava osobne karakteristike koje promiču vremensko popuštanje, npr. niska savjesnost, niska samokontrola, niska motivacija za postignućem, neorganiziranost. No, uključuje i značajke situacije koje promiču vremensko popuštanje, poput averzivnih zadataka i kasnijih nagrada (Steel i König, 2006; Steel, 2007).

Novija istraživanja akademskog odlaganja ističu kako je njegovo definiranje kao neuspjeha u samoregulaciji pojednostavljeno te zanemaruje ulogu samoeфикаsnosti u kognitivnom i metakognitivnom funkcioniranju (Klassen, Krawchuk i Rajani, 2008, Tan i sur., 2008). Učenik može posjedovati sve potrebne samoregulatorne vještine, no ukoliko nije uvjeren u vlastitu sposobnost njihovog korištenja neće doći do željenih ishoda. Varijabla samoeфикаsnosti u samoregulaciji pokazala se snažnim prediktorom akademskog odlaganja (Klassen, Krawchuk i Rajani, 2008).

Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja i postavkama teorije vremenske motivacije, ukoliko učenici imaju visoke procjene vlastite kompetentnosti i vežu li uz zadatak ili aktivnost visoke vrijednosti manje će odlagati svoje akademske zadatke i

obveze. Ovaj rad uključuje navedene motivacijske konstrukte za koje se smatra da mogu biti važni u dodatnom objašnjavanju akademskog odlaganja, kao što su samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji i subjektivna vrijednost.

Bihevioralna uključenost

Posljednjih dvadesetak godine raste konsenzus među istraživačima o važnosti uključenosti učenika u akademske aktivnosti. Brojna su istraživanja pokazala da konstrukt uključenosti daje ključan doprinos školskom uspjehu djece. Učenici koji redovito pohađaju nastavu, usredotočeni su na nastavni sadržaj i materijale te poštuju razredna i školska pravila, postižu bolje rezultate na mjerama akademskog postignuća (Wang, Willet i Eccles, 2011; Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004). Učenička uključenost kratkoročno predviđa ocjene i rezultate na ispitima znanja, dok se dugoročno pokazala prediktivnom za redovito pohađanje nastave i efikasno završavanje škole (Skinner i sur., 2008). Istraživanja su također pokazala da je uključenost jedan od zaštitnih faktora od rizičnih aktivnosti kao što su konzumacija droga, delikvencija i rizično seksualno ponašanje (O'Farrell i Morrison, 2003; prema Skinner i sur., 2008). 40-60 % srednjoškolaca u Sjedinjenim Američkim Državama izjavljuje o kronično niskim razinama uključenosti (Seldlak i sur., 1996; prema Klem i Connell, 2004). Istraživanja pokazuju stabilan pad u uključenosti počevši od nižih razina obrazovanja prema višim, uključujući učeničke interese, entuzijazam i ulaganje truda (Skinner i sur., 2008). Niska razina učeničke uključenosti povezana je sa dugotrajnim averzivnim posljedicama kao što su ometanje nastave, apsentizam te u konačnici napuštanje škole (Skinner i sur., 2008; Klem i Connell, 2004). Prema tome, učenička uključenost sama po sebi predstavlja vrlo važan obrazovni ishod. Mnoge školske reforme koje se trenutno provode u Sjedinjenim Američkim Državama usmjeravaju se na jačanje razina učeničke uključenosti (Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004).

Operacionalizacije konstrukta uključenosti ponuđene su iz različitih teorijskih pristupa što dovodi do zaključka da se radi o složenom metakonstruktu koji uključuje više dimenzija (Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004; Skinner, Kindermann i Furrer, 2009). Mnogobrojne operacionalizacije uključenosti ističu važnost učenikovog aktivnog sudjelovanja u aktivnostima tijekom nastave, te se odnose na one interakcije s materijalima i zadacima koje bi morale rezultirati stvarnim učenjem. Nije dovoljno da

učenici samo budu fizički prisutni u školi ili da samo imaju pozitivan emocionalni odnos prema školi jer ukoliko aktivno ne iskoriste prilike za učenje tijekom nastave, njihov rad neće rezultirati poželjnim obrazovnim ishodima.

Jedan od najutjecajnijih modela uključenosti dolazi od strane Connella i suradnika (Skinner i sur., 2008; Skinner i sur., 2009). Oni smatraju da se uključenost odnosi na bihevioralni intenzitet i emocionalnu kvalitetu učenikovog aktivnog sudjelovanja u učenju (Connell, 1990; Connell i Wellborn 1991; prema Skinner i sur., 2009). Kvalitetno učenje smatra se rezultatom učenikovih ponašanja i emocija, kao što su napor, ustrajnost, interes, ugoda. Ovakva definicija uključenosti pokazala se korisnom jer predstavlja vanjsku manifestaciju motivacije učenika (Connell i Wellborn; 1991; prema Skinner i sur. 2009), te služi učiteljima i nastavnicima kao opažljivi i objektivni indikator motivacije.

Autori na uključenost gledaju kao kontinuum te razlikuju dva kraja – uključenost i neuključenost. Uključeni učenici biraju zadatke na granici vlastitih mogućnosti, započinju aktivnosti kad god imaju priliku, ulažu više truda, obraćaju više pažnje na zadatak te pokazuju pozitivne emocije tijekom učenja, uključujući entuzijazam, optimizam, znatiželju, interes i sl. S druge strane, neuključeni učenici su pasivni, ne trude se, lako odustaju od zahtjevnih zadataka, dosađuju se, iskazuju anksioznost, ljutnju, buntovništvo spram nastavnika i suučenika. Ova konceptualizacija uključuje i bihevioralnu i emocionalnu dimenziju uključenosti, odnosno neuključenosti. Bihevioralna dimenzija uključenosti odnosi se na učenikov trud, pažnju i ustrajnost tijekom nastavnih aktivnosti, dok emocionalna dimenzija uključenosti podrazumijeva pozitivna emocionalna stanja tijekom učenja kao što su npr. entuzijazam, interes, uživanje i ponos. S druge strane, učenička neuključenost odnosi se na ponašanja i emocije koje reflektiraju neadaptivna motivacijska stanja. Također, razlikuju se bihevioralna dimenzija (ponašanja poput pasivnosti, odustajanja i povlačenja sa zadatka) te emocionalna dimenzija (emocije poput dosade, frustracije, anksioznosti).

U modelu i istraživanjima Eccles i sur. kao poželjni obrazovni ishodi najčešće se spominju učeničko postignuće, obrazovni odabiri i upornost. No, Eccles smatra kako učenička uključenost predstavlja također jedan od glavnih obrazovnih ishoda njenog modela, prije svega bihevioralna uključenost konceptualizirana od strane Connella i sur.

(Christenson, Reschly i Wylie, 2012). Iz tog je razloga u ovom istraživanju kao jedan od promatranih ishoda bila i varijabla bihevioralne uključenosti učenika.

CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

Prema teoriji očekivanja i vrijednosti pretpostavlja se da učenička očekivanja uspjeha, percepcija vlastite kompetentnosti te vrijednosti koje pripisuju aktivnosti ili zadatku koji obavljaju izravno utječu na različite obrazovne ishode (Wigfield i Eccles, 2000). Kod istraživanja motivacijskih procesa učenja kao najčešće ispitivani ishod pojavljuje se postignuće učenika, stoga se u ovom istraživanju ispituju i neki drugi važni ishodi kao što su bihevioralna uključenost učenika i akademsko odlaganje. Dosadašnjim istraživanjima konstrukt učeničke uključenosti u učenje rijetko je bio u žarištu istraživanja (Skinner i sur., 2009) te još u dovoljnoj mjeri nije razjašnjeno koja su to ključna motivacijska uvjerenja s kojima je uključenost učenika povezana. S druge strane, teorija vremenske motivacije, kao novi integrativni model odlaganja, ističe važnost visoke procjene kompetentnosti i pridavanja vrijednosti zadatku kao važne elemente koji određuju vjerojatnost upuštanja u odlagačka ponašanja. Također, novija istraživanja provedena u okviru socijalno-kognitivne teorije (npr. Klassen, Krawchuk i Rajani, 2008; Usher i Pajares, 2008) ističu važnost varijable samoeфикаsnosti u samoregulaciji kao prediktora važnih obrazovnih ishoda, prije svega akademskog odlaganja.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi u kakvom su odnosu ključni konstrukti teorije očekivanja i vrijednosti s akademskim odlaganjem i bihevioralnom uključenosti učenika u području matematike. U skladu s ciljem istraživanja formuliran je problem istraživanja:

Ispitati povezanost akademskog odlaganja i bihevioralne uključenosti sa samoeфикасношću, samoeфикасношću u samoregulaciji, subjektivnim vrijednostima te postignućem učenika.

U skladu s postavkama modela Eccles i sur. (2009) i prethodnim istraživanjima očekujemo značajnu pozitivnu povezanost mjera postignuća učenika, matematičke samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, vrijednosti interesa, važnosti i koristi, te negativnu povezanost vrijednosti cijene truda s bihevioralnom uključenošću

učenika. Također, očekujemo značajnu negativnu povezanost mjera postignuća, učeničke samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, vrijednosti interesa, važnosti i koristi te pozitivnu povezanost vrijednosti cijene truda s akademskim odlaganjem matematike.

Naposljetku, očekujemo da će mjere percepcije kompetentnosti (matematička samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji) i mjere subjektivnih vrijednosti (važnost, interes, korist, cijena truda) uz kontrolu spola i postignuća učenika značajno doprinijeti objašnjavanju bihevioralne uključenosti učenika. Također, očekujemo da će mjere percepcije kompetentnosti i mjere subjektivnih vrijednosti uz kontrolu spola i postignuća učenika značajno doprinijeti objašnjavanju akademskog odlaganja.

METODOLOGIJA

Sudionici

U istraživanju su sudjelovali učenici opće gimnazije iz dviju srednjih škola, Gornjogradske gimnazije Zagreb i Prve gimnazije Varaždin. Ukupno je sudjelovalo 267 učenika trećih razreda, 115 mladića (43,1 %) i 152 djevojke (56,9 %) u dobi od 16 do 18 godina: 225 učenika (84,3 %) Gornjogradske gimnazije Zagreb, te 42 (15,8 %) učenika Prve Gimnazije Varaždin. U Gornjogradskoj gimnaziji Zagreb u istraživanju je sudjelovala cijela generacija učenika trećih razreda, dok su u Prvoj gimnaziji Varaždin sudjelovala dva razreda opće gimnazije.

Postupak

Prikupljanje podataka provedeno je tijekom siječnja i veljače 2014. Podaci su prikupljeni grupno, tijekom nastavnih sati u devet različitih razrednih odjeljenja. Prilikom ispitivanja uz ispitivača u učionici je bio prisutan i predmetni nastavnik. Prije same primjene upitnika učenicima je ukratko objašnjen cilj, svrha i postupak istraživanja te dana uputa o ispunjavanju upitnika. Također, bilo je istaknuto da učenici istraživanju pristupaju dobrovoljno, da su svi podaci anonimni te da mogu odustati od ispitivanja u bilo kojem trenutku. S obzirom da je velika većina sudionika bila maloljetna, prije ispunjavanja uručena im je i obavijest za roditelje sa kratkim opisom

istraživanja, njegovom svrhom te kontaktima istraživača s ciljem informiranja roditelja. Vrijeme ispunjavanja nije bilo ograničeno, a u prosjeku je trajalo dvadesetak minuta.

Mjerni instrumenti

Upitnik se sastojao od skala za mjerenje samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, vrijednosti, akademskog odlaganja te učeničke uključenosti. Upitnikom su prikupljeni i osnovni demografski podaci o sudionicima te podaci o njihovom postignuću u matematici (ocjena na kraju prošle školske godine te ocjena iz posljednjeg pisanog ispita).

Kao mjera učeničkih uvjerenja u vlastite sposobnosti za učenje matematike korištena je *Skala samoeфикаsnosti*. Skala samoeфикаsnosti konstruirana je posebno za područje matematike (Rovan, 2011). Sastoji se od 6 čestica u obliku tvrdnji koje se procjenjuju na ljestvici od 1 do 7, pri čemu broj 1 znači potpuno neslaganje s tvrdnjom, a broj 7 potpuno slaganje s tvrdnjom. Primjer čestice je: „Siguran/sigurna sam da mogu razumjeti sve dijelove gradiva iz matematike.“. Navedena skala operacionalizirana je smjernicama za konstrukciju skala samoeфикаsnosti (Bandura, 2006) u kojima se naglašava da mjere samoeфикаsnosti budu formirane prema području koje se istražuje te reflektiraju različite zahtjeve zadataka u okviru toga područja. Skala je na ovom uzorku pokazala jednofaktorsku strukturu uz pouzdanost od $\alpha=0,92$.

Učenička samoeфикаsnost u samoregulaciji mjerena je skalom SESRL (*Self efficacy for self-regulated learning scale*; Bandura, 2006). Skala je namijenjena mjerenju učeničkih percepcija vlastitih sposobnosti za samoregulaciju učenja te operacionalizirana smjernicama za konstrukciju skala samoeфикаsnosti. Sastoji se od 9 čestica, koje su prevedene i prilagođene specifično za područje matematike. Npr.: „Siguran/sigurna sam da mogu voditi dobre bilješke za vrijeme sata.“ i „Siguran/sigurna sam da mogu urediti mjesto za učenje bez ometanja.“ Na Likertovoj ljestvici od 7 stupnjeva (1=uopće se ne slažem; 7=potpuno se slažem) učenici su procjenjivali stupanj svojeg uvjerenja u sposobnosti za samoreguliranje učenja matematike, kao što su npr. kapacitet za planiranje i organizaciju vlastitog učenja te sposobnost strukturiranja adekvatne okoline. Istraživači izvještavaju o visokoj pouzdanosti mjere između $\alpha=0,80-0,90$ (Usher i Pajares, 2008; Caprara i sur., 2008; Zufianno i sur., 2013).

U ovom istraživanju skala ima jednofaktorsku strukturu, uz pouzdanost unutarnje konzistencije od $\alpha=0,89$.

Za procjenu vrijednosti (interesa, korisnosti i važnosti) koje se pridaju učenju matematike korišteno je osam pitanja, pri čemu se na komponentu interesa odnose dva pitanja (npr. "Rješavati zadatke iz matematike općenito smatram...jako dosadnim / jako zanimljivim"), na komponentu važnosti tri pitanja (npr. "Koliko ti je važno imati dobre ocjene iz matematike...uopće nije važno / jako je važno"), dok se na korisnost također odnose tri pitanja (npr. „Koliko ti se ono što učiš iz matematike čini korisnim za tvoj svakodnevni život?...nimalo korisno / jako korisno"). Skala je formirana po uzoru na instrumente korištene u prethodnim istraživanjima (Eccles i Wigfield, 2002; Wigfield i Eccles, 2000). Uz svako pitanje vezana je ljestvica od 5 stupnjeva Likertovog tipa. Navedena skala analizirana je metodom glavnih komponenti te se jednofaktorsko rješenje pokazao prikladnim. Iako se u literaturi (npr. Wigfield i Eccles, 2000; Eccles, 2005) razlikuju različite komponente vrijednosti, prilikom faktorske analize dobivenih podataka nisu se razlikovale tri pretpostavljene različite komponente vrijednosti. Zbog toga su daljnjim analizama u obzir uzeti podaci o ukupnoj izraženosti subjektivne vrijednosti matematike. Koeficijent unutarnje pouzdanosti korištene skale vrijednosti iznosi $\alpha=0,90$.

Kao mjera vrijednosti cijene truda za učenje matematike korišteno je 14 čestica prevedenih i prilagođenih iz VOE skale (*Value of Education Scale*) Battlea i Wigfielda (2003). Čestice cijene truda namijenjene su mjerenju negativnih posljedica vezanih uz nastavak studija kod studentica, te su rađene prema konceptualizaciji cijene truda Ecclesa i sur. (1983; prema Battle i Wigfield, 2003). Po uzoru na istraživanje Pereza i sur. (2013), čestice su prevedene i prilagođene za područje matematike. Četiri čestice namijenjene su mjerenju napora potrebnog za učenje matematike (npr. „Kada pomislim na sav rad potreban za učenje matematike, nisam siguran/sigurna da će se na kraju godine sav taj trud isplatiti.“), četiri čestice gubitku vremena i energije za druge aktivnosti (npr. „Nisam siguran/sigurna da imam dovoljno energije potrebne za učenje matematike i drugih predmeta u isto vrijeme.“), dok je šest čestica namijenjeno mjerenju emocionalne ili psihološke cijene za učenje matematike (npr. „Zabrinut/a sam da nisam dovoljno dobar/dobra učenik/učenica da budem uspješan/uspješna u matematici.“). Zadatak učenika bio je da na ljestvici Likertovog tipa od 5 stupnjeva

procijene slaganje s navedenom tvrdnjom (1=uopće se ne slažem; 5=u potpunosti se slažem). Faktorskom analizom skale dobivena je jednofaktorska struktura vrijednosti cijene truda. Dvije čestice („Bilo bi mi neugodno kada bih saznao da sam slabiji u matematici od svojih vršnjaka“ i „Moje bi samopoštovanje bilo narušeno kada bih se trudio u matematici i bio neuspješan“) zbog slabe zasićenosti faktorom izostavljene su iz daljnjih analiza. Pouzdanost skale pokazala se visokom i iznosi $\alpha=0,88$.

Tuckmanov upitnik odlaganja (Tuckman, 1991) mjeri sklonost odgađanju započinjanja ili završavanja aktivnosti, kao i sklonosti prema neodlučnosti i lošem vremenskom upravljanju u obavljanju zadataka. U ovom je istraživanju korišten kraći oblik upitnika koji se sastoji se od 16 čestica (npr.: „Zadatke koje moram obaviti u određenom roku ostavljam za posljednju minutu.“ ; „Bespotrebno odlažem završavanje zadataka čak i kad su važni.“) . Svakoj pojedinoj tvrdnji je pridružena Likertova skala od 5 stupnjeva, gdje 1 znači potpuno neslaganje s tvrdnjom dok 5 znači potpuno slaganje s tvrdnjom. Tvrdnje koje su suprotnog smjera (ukupno njih 4) zahtijevaju rekodiranje prije računanja ukupnog rezultata. Veći rezultat označava veću tendenciju odlaganja zadataka. U priloženoj uputi učenici su posebno upućeni da se osvrnu na odlaganje u području učenja matematike. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije navedene skale u ovom istraživanju iznosi $\alpha=0,91$, dok je skala pokazala jednofaktorsku strukturu.

Učenička uključenost mjerena je Skalom uključenosti naspram neuključenosti u učenje (*Engagement versus Disaffection with Learning - EvsD*). Instrument je namijenjen mjerenju konstrukta uključenosti/neuključenosti kao ključne komponente učenja i postignuća učenika (Skinner, Kindermann i Furrer, 2009). Učeničke procjene uključuju pozitivne manifestacije ponašajnog i emocionalnog sudjelovanja u nastavi, ali i bihevioralno i emocionalno povlačenje od učenja. Instrument sadrži 27 čestica podijeljenih u 4 subskale: bihevioralna uključenost (npr.: „Na satu radim najviše što mogu.“), bihevioralna neuključenost (npr.: „Radim koliko je dovoljno za prolaz.“), emocionalna uključenost (npr.: „Uživam učeći nove stvari na satu.“) i emocionalna neuključenost (npr.: „Dosađujem se kada profesor/profesorica objašnjava novo gradivo.“). U ovom radu korišteno je 10 čestica koje se odnose na bihevioralnu uključenost, odnosno bihevioralnu neuključenost. Zadatak ispitanika je da na skali od 1 do 5 (1= potpuno netočno, 5= potpuno točno) procjene u kojem je stupnju tvrdnja za

njih istinita. Također, od učenika se u uputi zatražilo da se osvrnu isključivo na područje matematike. Za potrebe ovog rada kombinirane su čestice bihevioralne uključenosti i bihevioralne neuključenosti. Navedena kombinacija 10 čestica rezultirala je visokom razinom pouzdanosti od $\alpha=0,91$, dok je analiza glavnih komponenata pokazala jednofaktorsku strukturu bihevioralne uključenosti.

REZULTATI

Podaci su obrađeni pomoću računalnog programa SPSS v19. Preliminarnim analizama izračunati su koeficijenti pouzdanosti unutarne konzistencije za svaku skalu. Uz to, ispitani su i normaliteti distribucija svih varijabli Kolmogorov-Smirnovljevim testom, pregledom asimetričnosti (skewness) i izduženosti (kurtosis) distribucija te pregledom histograma. Sve ljestvice pokazale su zadovoljavajuće karakteristike. Deskriptivni parametri korištenih varijabli prikazani su u tablici 1.

Tablica 1
Deskriptivna statistika korištenih varijabli

Variable	N	mogući raspon	opaženi raspon	M	SD
Samoeфикаsnost	267	1-7	1,00-7,00	5,06	1,37
Samoeфикаsnost u samoregulaciji	267	1-7	1,00-7,00	4,57	1,31
Subjektivna vrijednost matematike	267	1-5	1,00-4,88	2,93	0,90
Subjektivna cijena truda	267	1-5	1,08-5,00	3,10	0,89
Bihevioralna uključenost	267	1-5	1,00-5,00	2,83	0,97
Akademsko odlaganje	267	1-5	1,00-4,81	3,13	0,84
Ocjena iz zadnjeg testa	267	1-5	1-5	3,10	1,33
Ocjena na kraju prošle šk.godine	267	1-5	2-5	3,22	1,03

Kako bi se utvrdilo u kojoj su mjeri korištena motivacijska uvjerenja povezana sa akademskim odlaganjem i bihevioralnom uključenosti, tj. odgovorilo na prvi problem izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. U tablici 2 pregled je veličina povezanosti i značajnosti korištenih mjera. Na temelju prikazanih podataka možemo uočiti da postoji značajna povezanost svih motivacijskih uvjerenja i oba promatrana ishoda, akademskog odlaganja i bihevioralne uključenosti, kao i mjera postignuća učenika s oba ishoda. Ocjena iz matematike iz posljednjeg ispita značajno je negativno povezana s akademskim odlaganjem ($r = -.42$, $p < .01$), te značajno pozitivno s

bihevioralnom uključenosti učenika ($r = .61, p < .01$). Također, ocjena iz matematike na kraju prošle školske godine značajno je negativno povezana s akademskim odlaganjem ($r = -.47, p < .01$), te značajno pozitivno s bihevioralnom uključenosti ($r = .66, p < .01$). Akademsko odlaganje najjače je povezano s vrijednošću cijene truda ($r = -.55, p < .01$), zatim sa samoeфикасноsti ($r = -.49, p < .01$) i samoeфикасноsti u samoregulaciji ($r = -.49, p < .01$), te subjektivnom vrijednosti ($r = -.44, p < .01$). Bihevioralna uključenost najsnažnije je povezana smjerom subjektivne vrijednosti ($r = .72, p < .01$), zatim sa cijenom truda ($r = -.66, p < .01$), samoeфикасноsti u samoregulaciji ($r = .59, p < .01$) i samoeфикасноsti u matematici ($r = .55, p < .01$).

Tablica 2
Tablica koeficijenata korelacije za varijable korištene u analizi (N=267)

Varijabla	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. samoeфикасноst	-						
2. samoeфикасноst u samoregulaciji	,51**	-					
3. subjektivna vrijednost	,63**	,52**	-				
4. cijena truda	-,62**	-,49**	-,76**	-			
5. bihevioralna uključenost	,55**	,59**	,72**	-,66**	-		
6. akademsko odlaganje	-,49**	-,49**	-,44**	,55**	-,59**	-	
7. ocjena iz zadnjeg ispita	,51**	,42**	,62**	-,53**	,61**	-,42**	-
8. ocjena na kraju prošle šk.god.	,47**	,41**	,67**	-,59**	,66**	-,47**	,65**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Što se tiče mogućnosti predikcije rezultata akademskog odlaganja i bihevioralne uključenosti pomoću korištenih motivacijskih varijabli provedene su dvije hijerarhijske regresijske analize.

Kako bismo ispitali doprinosi prediktorskih varijabli (spol, ocjena iz matematike iz zadnjeg testa, ocjena iz matematike na kraju prošle školske godine, samoeфикасноst, samoeфикасноst u samoregulaciji, subjektivna vrijednost i cijena truda) u objašnjenju varijance akademskog odlaganja, provedena je hijerarhijska regresijska analiza čiji su rezultati prikazani u tablici 3. U prvi korak analize uvršteni su spol te ocjene iz matematike kao kontrolne varijable. Utvrđeno je da ovaj skup varijabli značajno doprinosi objašnjenju varijance akademskog odlaganja objašnjavajući 26,0% varijance. U idućem koraku u jednadžbu su unesene varijable koje se odnose na percepciju kompetentnosti učenika: matematička samoeфикасноst i samoeфикасноst u

samoregulaciji. Navedeni konstrukti značajno su doprinijeli objašnjenju akademskog odlaganja objašnjavajući dodatnih 11,1% varijance. U narednom koraku analize u jednadžbu je uvrštena subjektivna vrijednost kao prediktor. Motivacijski konstrukt subjektivne vrijednosti nije se pokazao značajnim u objašnjenju varijance odlaganja. U posljednjem koraku analize u jednadžbu je uvrštena procjena cijene truda, koja je značajno doprinijela objašnjenju kriterija objašnjavajući dodatnih 4,5% varijance. Konačnom regresijskom jednadžbom navedenim skupom prediktora objašnjeno je 41,2% akademskog odlaganja. U tom skupu značajnim prediktorom odlaganja uz kontrolne varijable spola i ocjene na kraju prošle školske godine pokazali su se samoeфикаsnost u samoregulaciji, subjektivna vrijednost te procjena cijene truda. Subjektivna vrijednost pokazala se kao pozitivan prediktor akademskog odlaganja iako je negativno povezana s navedenim kriterijem. Takve promjene regresijskih koeficijenata upućuju na mogući supresorski efekt varijable vrijednosti na utjecaj drugih prediktora koji će detaljnije biti opisan u raspravi.

Tablica 3
Hijerarhijska regresijska analiza s mjerama percepcije kompetentnosti i vrijednosti kao prediktorima akademskog odlaganja ($N = 267$)

	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak
	β	β	β	β
Spol	0,162**	0,174**	0,174**	0,159**
Ocjena na kraju školske godine	-0,331**	-0,227**	-0,252**	-0,213**
Ocjena iz zadnjeg testa	-0,214**	-0,082	-0,096	-0,096
Samoeфикаsnost		-0,122	-0,140*	-0,064
Samoeфикаsnost u samoregulaciji		-0,322**	-0,334**	-0,305**
Subjektivna vrijednost			0,073	0,251**
Cijena truda				0,353**
R	0,518	0,616	0,618	0,654
R^2	0,269	0,380	0,382	0,427
Korigirani R^2	0,260	0,368	0,368	0,412
$F(df)$	31,98 (3,261)**	31,74** (5,259)	26,57** (6,258)	27,40** (7,257)
ΔR^2		0,111	0,002	0,045
$F_{\Delta}(df)$		23,21** (2, 259)	0,845 (1, 258)	20,42** (1, 257)

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Kako bismo ispitali doprinosi navedenih varijabli na drugi ishod, bihevioralnu uključenost, provedena je još jedna hijerarhijska regresijska analiza. U prvom koraku analize uvrštene su kontrolne varijable spola, ocjene iz matematike iz zadnjeg ispita te ocjene iz matematike na kraju prošle školske godine. U drugom koraku unesene su varijable koje se odnose na percepciju kompetentnosti učenika (samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji), u trećem koraku subjektivna vrijednost te u četvrtom cijena truda. Uz kontrolu spola i ocjena iz matematike, matematička samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji značajno objašnjavaju dodatnih 10,7% varijance bihevioralne uključenosti. Oba su prediktora u ovom koraku značajna. Subjektivna

vrijednost značajno objašnjava dodatnih 3,5% varijance kriterija. U trećem koraku matematička samoeфикаsnost više nije značajan prediktor bihevioralne uključenosti. U posljednjem koraku cijena truda značajno, no nisko, doprinosi objašnjenju bihevioralne uključenosti objašnjavajući 0,7% navedenog kriterija. Završnom regresijskom jednadžbom navedenim skupom prediktora objašnjeno je 64,2% bihevioralne uključenosti. Značajnim prediktorima pokazali su se samoeфикаsnost u samoregulaciji, subjektivna vrijednost, cijena truda te obje kontrolne varijable matematičkog postignuća.

Tablica 4

Hijerarhijska višestruka regresijska analiza s mjerama percepcije kompetentnosti i vrijednosti kao prediktorima bihevioralne uključenosti ($N = 267$)

	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak
	β	β	β	β
Spol	-0,079	-0,085*	-0,053	-0,047
Ocjena na kraju školske godine	0,457**	0,356**	0,253**	0,237**
Ocjena iz zadnjeg testa	0,319**	0,191**	0,131*	0,131*
Samoeфикаsnost		0,114*	0,037	0,007
Samoeфикаsnost u samoregulaciji		0,318**	0,265**	0,254**
Subjektivna vrijednost			0,300**	0,230**
Cijena truda				-0,139*
R	0,710	0,781	0,803	0,807
R^2	0,504	0,610	0,645	0,652
Korigirani R^2	0,498	0,603	0,637	0,642
$F(df)$	87,91 (3,260)**	80,80** (5,258)	77,782** (6,257)	68,52** (7,256)
ΔR^2		0,107	0,035	0,007
$F_{\Delta}(df)$		35,32** (2, 258)	25,04** (1, 257)	5,23* (1, 256)

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi kakva je povezanost i koja je uloga motivacijskih konstrukata iz okvira teorije očekivanja i vrijednosti u objašnjenju akademskog odlaganja i bihevioralne uključenosti učenika u domeni matematike.

Međusobna povezanost varijabli u istraživanju

Postavljeni problem ovog istraživanja odnosi se na ispitivanje međusobnih povezanosti korištenih varijabli. Što se tiče povezanosti između mjera postignuća učenika i akademskog odlaganja rezultati su potvrdili inicijalne pretpostavke. Povezanost akademskog odlaganja s ocjenom iz matematike na kraju prošle školske godine i ocjenom iz posljednjeg ispita bila je značajna i negativna ($r = -.47, p < .01$; $r = -.42, p < .01$). Prema tome učenici sa nižim akademskim uspjehom u matematici skloniji su više odlagati svoje matematičke obaveze i zadatke. Rezultati istraživanja u kojima se ispitivala navedena povezanost nisu u potpunosti konzistentna, no većina istraživača također je utvrdila umjerenu negativnu povezanost akademskog odlaganja i postignuća učenika (Steel, 2007; Van Erde, 2003).

Nadalje, akademsko odlaganje pokazalo se značajno i negativno povezanom s matematičkom samoeфикасношћу ($r = -.49, p < .01$) i subjektivnom vrijednoшћу ($r = -.44, p < .01$). Stoga, učenici koji nisu uvjereni da svojim postupcima mogu biti uspješni u matematici i koji smatraju da matematika nije zanimljiva, važna ili korisna, bit će skloniji odlagačkom ponašanju. Navedeni nalazi potvrdili su očekivanja, te su skladu sa teorijom vremenske motivacije koja tvrdi da se uz veća očekivanja uspjeha i vrijednosti veže manja vjerojatnost pojave odlaganja (Steel, 2007).

Jaka bivarijantna povezanost pronađena je i između cijene truda i akademskog odlaganja ($r = .55, p < .01$). Iako dosada nije bilo usporednih istraživanja koji bi povezali cijenu truda s akademskim odlaganjem konceptualna veza između ove dvije varijable je očekivana. Prema tome, pretpostavka o značajnoj pozitivnoj povezanosti subjektivne vrijednosti cijene truda i akademskog odlaganja također se pokazala točnom. Ukoliko učenici smatraju da je cijena truda u učenju matematike velika, tada će biti skloniji više odlagati matematiku.

Značajna negativna povezanost pronađena je između samoeфикасношћу u samoregulaciji i akademskog odlaganja ($r = -.49, p < .01$), prema čemu učenici s većim uvjerenjima u svoje sposobnosti za regulaciju vlastitog učenja izvještavaju o nižim

razinama akademskog odlaganja. Smjer i snaga korelacije u skladu je s prethodnim istraživanjima (npr. Klassen, Krawchuk i Rajani, 2000).

Mjere postignuća učenika pokazale su se značajno pozitivno povezanim s bihevioralnom uključenosti. Učenici koji više sudjeluju u nastavi, trude se, obraćaju pažnju, postavljaju pitanja imaju više ocjene na kraju školske godine i više ocjene iz ispita ($r = .66, p < .01$; $r = .61, p < .01$). Brojna su istraživanja pokazala značajne pozitivne korelacije između bihevioralne uključenosti i mjera postignuća učenika, kao što su ocjene, kroz sve razine obrazovanja (Connell, Spencer, & Aber, 1994; Marks, 2000; Skinner, Wellborn, & Connell, 1990; Connell & Wellborn, 1991; prema Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004).

Prema modelu Eccles i Wigfielda (2000) motivacijska uvjerenja učenika direktno utječu na obrazovne izbore, no i na brojne druge akademske ishode poput postignuća, ustrajnosti i količine uloženog truda. Konzistentno s prethodnim istraživanjima i teorijskim postavkama teorije očekivanja i vrijednosti, nalazimo značajne povezanosti promatranih varijabli motivacijskih uvjerenja s bihevioralnom uključenosti učenika. Učenici s višim uvjerenjima u svoje matematičke sposobnosti izvještavaju o višim razinama bihevioralne uključenosti. Na ovom je uzorku srednjoškolaca najjača povezanost pronađena između bihevioralne uključenosti i subjektivne vrijednosti ($r = .72, p < .01$). Učenici koji uz matematiku vežu visoke vrijednosti ulažu više truda, obraćaju više pažnje na nastavu, više sudjeluju tijekom nastavnih aktivnosti i sl. S druge strane, u skladu s očekivanjima, učenici koji smatraju da je cijena truda bavljenja matematikom prevelika, manje se trude, manje su koncentrirani i pažljivi te manje sudjeluju u učenju matematike. Naposljetku, učenici koji su uvjereni u sposobnosti regulacije vlastitog učenja, koji vjeruju u vlastite sposobnosti korištenja različitih strategija učenja, više su bihevioralno uključeni u učenje matematike.

Mogućnost predviđanja akademskog odlaganja

Postavljeni problem ovog istraživanja odnosio se i na mogućnost predikcije akademskog odlaganja pomoću korištenih motivacijskih konstrukata, uz kontrolu spola

i postignuća učenika. Što se tiče predviđanja odlaganja korištenim varijablama može se objasniti 41, 2 % akademskog odlaganja.

Uz kontrolu spola, ocjene na kraju prošle školske godine te ocjene iz posljednjeg ispita iz matematike, mjere percepcije kompetentnosti, matematička samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji, značajno su doprinjele dodatnom objašnjenju varijance odlaganja, no samo se samoeфикаsnost za samoregulaciju pokazala statistički značajnim prediktorom. Matematička samoeфикаsnost nije bila značajan prediktor akademskog odlaganja bez obzira na značajnu bivarijantnu povezanost s akademskim odlaganjem.

Samoeфикаsnost u samoregulaciji pokazala se jednim od najsnažnijih prediktora akademskog odlaganja što je i u skladu s dosadašnjim novijim istraživanjima na polju akademskog odlaganja (Klassen, Krawchuk i Rajani, 2008). Vještine samoregulacije pokazale su se važnim u predikciji akademskog odlaganja (Wolters, 2003), no često zanemarivana učenička samoeфикаsnost da strukturira svoju okolinu za učenje, planira i organizira zadatke, koristi kognitivne strategije, pronade relevantne informacije te održi usmjerenost na zadatak unatoč distrakcijama izgleda da također vodi ka završavanju zadataka unutar zadanog vremenskog roka.

Mjera subjektivne vrijednosti nije značajno doprinijela dodatnom objašnjenju varijance odlaganja u trećem koraku analize, što nije u skladu s hipotezom, dok se u četvrtom koraku neočekivano pokazala značajnim pozitivnim prediktorom akademskog odlaganja unatoč značajnoj negativnoj bivarijantnoj povezanosti sa akademskim odlaganjem. Prikazani regresijski koeficijenti u različitim koracima analize upućuju na mogući supresorski efekt varijable subjektivne vrijednosti na utjecaj drugih prediktora u objašnjavanju varijance kriterija. Mehanizmi pod kojim se pojavljuju supresorski utjecaji su složeni i često ih nije lako uočiti jer proizlaze iz međusobne povezanosti prediktora. U rezultatima ovog istraživanja iz tablice 2 vidljivo je da je varijabla vrijednosti snažnije povezana sa ostalim prediktorima (samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji, subjektivna vrijednost) nego sa kriterijem akademskog odlaganja. Uz to, ukoliko se iz korelacije subjektivne vrijednosti i akademskog odlaganja parcijalizira varijanca ostalih korištenih varijabli dobije se gotovo nulta korelacija. Psihometrijski gledano, moguća je pretpostavka da mjera vrijednosti zaista značajno doprinosi kao prediktor u konačnoj jednadžbi, no tako da uklanja dio varijance ostalih varijabli koje ne

doprinosu objašnjenju akademskog odlaganja. Uklanjanjem tog dijela varijance, svaki od prediktora imao je manje neobjašnjene varijance pa je provedena analiza precijenila stvarnu količinu zajedničke varijance prediktora i kriterija.

U posljednjem koraku cijena truda pokazala se najsnažnijim prediktorom akademskog odlaganja dodatno objasnivši 4,5% akademskog odlaganja što potvrđuje inicijalne pretpostavke. Ukoliko učenici smatraju da ulaganje truda u učenje matematike nije vrijedno, da će im učenje matematike oduzeti vrijeme od drugih važnih aktivnosti ili ako uz matematiku vezuju stres i anksioznost više će biti skloniji odlagačkom ponašanju iz matematike. Izgleda da percipirani trošak bavljenja matematikom igra važnu ulogu u objašnjavanju odlagačkog ponašanja učenika u navedenoj domeni.

Konačna regresijska analiza ukazuje na to da se motivacijskim konstruktima može objasniti mali, no značajan udio varijance akademskog odlaganja. Djelomično smo potvrdili hipotezu s obzirom da svi prediktori ne pokazuju statistički značajan i očekivani doprinos. Uz kontrolu spola i postignuća učenika motivacijski konstrukti objašnjavaju dodatnih 15,8% varijance kriterija što nije zanemariv postotak. Iz konačne regresijske jednadžbe može se zaključiti da su učenici s višim vrijednostima koje pridaju matematici, nižim razinama samoeфикаsnosti za samoregulaciju te koji smatraju da je cijena truda bavljenja matematikom velika skloniji odlaganju.

Akademsko odlaganje smatra se složenim kognitivnim, afektivnim i ponašajnim fenomenom te postoje brojne varijable koje promiču odlaganje od osobina ličnosti pa do karakteristika zadatka (Steel, 2007; van Erde, 2003). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da i motivacijski faktori imaju značajan utjecaj u objašnjavanju kompleksnog problema kao što je akademsko odlaganje.

Mogućnost predviđanja bihevioralne uključenosti učenika

Nadalje, korištenim motivacijskim varijablama nastojali samo objasniti bihevioralnu uključenost učenika u domeni matematike. Hijerarhijskom regresijskom analizom pronađeno je da korištene prediktorske varijable objašnjavanju ukupno 64,2% varijance kriterija, odnosno bihevioralne uključenosti učenika.

U prvom su koraku u jednadžbu uvedene varijable spola, ocjena iz matematike na kraju prošle školske godine te ocjena iz matematike iz zadnjeg testa čime se objašnjava 49,8% varijance kriterija. Varijable koje se odnose na postignuće učenika

pokazale su se statistički značajnim prediktorima bihevioralne uključenosti. Iako navedene varijable nisu bile primarni predmet istraživanja u ovom radu, valja biti oprezan prilikom interpretacije navedene povezanosti. Naime, bihevioralna uključenost učenika izravno utječe na njihovo postignuće, dok postignuće učenika utječe na učeničku uključenost u budućim situacijama. Dakle, bihevioralna uključenost učenika i postignuće učenika zapravo su neodvojivi i njihov je odnos cirkularan, odnosno očita je njihova međusobna veza koja ide u oba smjera. Mjere postignuća učenika i u idućim koracima ostaju značajni prediktori, no izdvajaju se i drugi važni prediktori promatranog ishoda.

U drugom koraku, uz kontrolu spola i postignuća učenika, dodavanjem varijabli koje se odnose na percepciju učeničke kompetentnosti, matematičke samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti za samoregulaciju, ukupni postotak objašnjene varijance bihevioralne uključenosti povećava se za dodatnih 10,7 %. Oba prediktora pokazala su se značajnim što navodi na zaključak da je viša razina učeničke matematičke samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti u samoregulaciji povezna s višim razinama njihove bihevioralne uključenosti. Izgleda da su učenici motivirani da se uključuju u nastavne aktivnosti kada vjeruju da mogu postići uspjeh u njima i kada vjeruju da mogu učinkovito koristiti kognitivne i metakognitivne strategije učenja.

U trećem koraku dodana je varijabla subjektivne vrijednosti koja se pokazala statistički značajnim prediktorom bihevioralne uključenosti objašnjavajući dodatnih 3,5% varijance. Više vrijednosti koje učenici pridaju matematici predviđaju višu razinu bihevioralne uključenosti učenika. Navedeni rezultat u skladu je s teorijom Eccles i sur. (2002) da ukoliko učenici vezuju visoke vrijednosti uz neku aktivnost ulagat će više truda, više će ustrajati i sudjelovati u toj aktivnosti ili zadatku. U ovom koraku matematička samoeфикаsnost više nije statistički značajan prediktor bihevioralne uključenosti. Moguće je za pretpostaviti da se matematička samoeфикаsnost i subjektivna vrijednost međusobno preklapaju u objašnjenju varijance kriterija.

Konačno, u četvrtom koraku analize dodana je varijabla cijene truda koja se pokazala statistički značajnim prediktorom bihevioralne uključenosti, no uz doprinos objašnjavanju kriterija manje od 1%. Moguće je da se razlog ovako niske povezanosti krije u visokoj povezanosti prediktora cijene truda i varijable subjektivne vrijednosti. No, navedeni rezultat u konačnici je potvrdio inicijalna očekivanja i teorijske

pretpostavke Eccles i sur. prema kojima cijena truda negativno predviđa trud i ustrajnost učenika.

Završna regresijska jednadžba ukazuje na to da se motivacijskim konstruktima teorije očekivanja i vrijednosti može objasniti mali, no značajan dio varijance bihevioralne uključenosti. Uz kontrolu spola i postignuća učenika motivacijski konstrukti objašnjavaju dodatnih 14,7% varijance bihevioralne uključenosti. Djelomično smo potvrdili hipotezu, s obzirom da svi očekivani prediktori ne pokazuju statistički značajan doprinos u objašnjenju kriterija. Na koncu se može zaključiti da na temelju poznavanja učenikovog postignuća, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, vrijednosti koje vezuje uz matematiku i cijene truda koje pridaje matematici možemo u određenoj mjeri predviđati razinu bihevioralne uključenosti učenika. Učenici sa višim postignućem, višim razinama samoeфикаsnosti za samoregulaciju, višim vrijednostima koje pridaju matematici te koji smatraju da je cijena truda bavljenja matematikom mala, više će se uključivati u nastavne aktivnosti na satu matematike. Navedeni rezultati idu u prilog pretpostavkama teorije očekivanja i vrijednosti te svjedoče o praktičnoj primjeni ove teorije u objašnjavanju važnih motivacijskih procesa u učenju matematike.

Ograničenja, praktične implikacije i sugestije za buduća istraživanja

Na početku valja napomenuti da je ovo istraživanje korelacijsko istraživanje, što znači da je time onemogućeno zaključivanje o mogućim uzročno-posljedičnim vezama između varijabli. Za sve korištene mjere u ovom istraživanju tražila se samoprocjena ispitanika, odnosno učenika. Samoprocjena jest pod utjecajem stvarnog ponašanja pojedinca, no ona je i pod utjecajem slike o sebi. Moguće je da oslanjanje na takav pristup prikupljanja podataka rezultira zajedničkom metodskom varijantom koja utječe na stvaran odnos među konstruktima.

Ograničenje ovog istraživanja predstavlja i odabir uzorka, tj. problem nereprezentativnosti uzorka. U istraživanju su sudjelovali učenici trećih razreda dviju gimnazija općeg usmjerenja iz samo dva grada, stoga bez daljnjih provjera ne možemo biti sigurni koliko se dobiveni rezultati mogu generalizirati i na druge skupine unutar akademske populacije. S obzirom na to da je ovo istraživanje usmjereno samo na područje matematike, upitna je mogućnost generalizacije rezultata na neka druga akademska područja. Već je spomenuto da učenici vrlo rano tijekom svojeg obrazovanja

posjeduju uvjerenja i vrijednosti za različita akademska područja (Eccles i Wigfield, 1995).

Valja naglasiti i na mogući problem multikolinearnosti. Multikolinearnost se odnosi na situaciju u kojoj su prediktori regresijskog modela međusobno visoko linearno povezani. U ovom istraživanju možemo uočiti visoku povezanost subjektivne vrijednosti i cijene truda ili pak samoefikasnosti sa subjektivnom vrijednosti i cijenom truda (tablica 2). Zato dobiveni regresijski koeficijenti mogu imati veću pogrešku mjerenja što otežava otkrivanje stvarne prirode povezanosti prediktora i kriterija. No, vrijednosti pokazatelja multikolinearnosti (*VIF* i *tolerance*) dobivene dodatnim analizama unutar su granica prihvatljivosti te vjerodostojnost dobivenih zaključaka nije ugrožena. Unatoč dobivenim rezultatima potrebna je određena doza opreza prilikom interpretacije podataka. Brojna istraživanja koja su se temeljila na postavkama teorije očekivanja i vrijednosti također su pokazala da su uvjerenja o kompetentnosti i subjektivne vrijednosti međusobno pozitivno povezana. Eccles i sur. pretpostavljaju da učenici počinju više cijeniti aktivnost nakon što dožive uspjehe u njoj (Eccles, 2005).

Model Eccles i sur. predviđa četverofaktorsku strukturu vrijednosti. Psihometrijske analize mjera vrijednosti interesa, važnosti i koristi na uzorku učenika u ovom istraživanju nisu dale opravdanje za primjenu takve strukture stoga je korištena varijabla subjektivne vrijednosti matematike kao ukupan zbroj vrijednosti važnosti, interesa i koristi. Takva kompozitna varijabla zahtjeva oprez prilikom interpretacije rezultata radi raspolaganja s manjom količinom informacija, različitim relativnim doprinosom svake od vrijednosti ili činjenicom da neka aktivnost ili zadatak može biti obilježena višestrukim vrijednostima (Eccles, 2005).

Također, ovaj se rad bavio samo motivacijskim konstruktima učenika, no ističe se i potreba da se u analizu uključe i neki okolinski faktori (npr. vrste zadataka s kojima se učenici susreću, učiteljsko organiziranje i strukturiranje aktivnosti u učionici, odnosi među učenicima i njihove interakcije i sl.). Učenička motivacija nije stabilna individualna karakteristika te na nju snažno utječu događaji u učionici i šire. Kontekst i situacija integralni su dio modela Eccles i sur. koji utječu na učenička očekivanja i vrijednosti.

U ovom istraživanju posebna je pažnja priklonjena konstruktu vrijednosti cijene truda što je u skladu s preporukama autora za buduća istraživanja (npr. Perez i sur.,

2013; Battle i Wigfield, 2003). Činjenica je da je procjena cijene truda u velikom broju slučajeva isključivana iz istraživanja u okviru teorije očekivanja i vrijednosti. No, rezultati ovog istraživanja govore da cijena truda zaista ima važnu ulogu u motivaciji te predstavlja značajan dio prediktivnih modela, prije svega u domeni matematike koja se percipira kao težak predmet koji zahtjeva ulaganje znatne količine truda. Učeničke percepcije kompetentnosti te subjektivna vrijednost koju pridaju zadatku važne su u objašnjenju obrazovnih ishoda, no valja obratiti pozornost i na faktore koji smanjuju motivaciju učenika. Bez kvalitetnog razumijevanja cijene truda slika učeničke motivacije ostaje nepotpuna. U okviru ovog istraživanja cijena truda promatrana je kao dimenzija vrijednosti unutar teorije očekivanja i vrijednosti. Takva konceptualizacija često zna biti zbunjujuća s obzirom na negativnu valenciju cijene truda te očit negativni odnos s ostalim dimenzijama vrijednosti. Malo je istraživanja dosada ispitivalo odnos cijene truda s drugim dimenzijama subjektivne vrijednosti. Iz drugog kuta, moguće je da cijena truda predstavlja komponentu različitu od vrijednosti sa specifičnim utjecajem na motivaciju učenika. Ističe se potreba za dodatnim istraživanjima cijene truda, s naglaskom na njenu multidimenzionalnost te ispitivanju odnosa s drugim motivacijskim uvjerenjima, vrijednostima i ishodima.

Povezanost cijene truda s ishodima promatranim u istraživanju, ali i subjektivne vrijednosti sa bihevioralnom uključenosti, navodi nas na nekoliko praktičnih implikacija za školsku praksu. Trebalo bi pozvati nastavnike i učitelje na promoviranje važnosti i korisnosti matematike te preoblikovanje sadržaja nastavnog sata kako bi se matematika više približila učenicima i učinila zanimljivijom. Stoga, poželjno je u nastavni proces uključiti raspravu o važnosti i korisnosti nastavnih sadržaja, te isticati mogućnost primjene naučenog. Također, dobro je da nastavnici u svom pristupu poučavanju pokazuju vlastiti interes i vrednovanje nastavnih sadržaja.

Suvremeni svijet prepun je podražaja koji odvrćaju pažnju te su često poželjniji od samog učenja i izvršavanja školskih obaveza. S porastom obrazovne razine od učenika se traži sve veći stupanj samoregulacije vlastitog učenja i ponašanja, okolina postaje sve manje strukturirana te ponašanja poput akademskog odlaganja i bihevioralne neuključenosti dolaze sve više do izražaja. Rezultati ovog istraživanja upućuju na važnost uloge samoeфикаsnosti u samoregulaciji u razumijevanju navedene problematike. Trening kognitivnih i metakognitivnih vještina pomaže učenicima naučiti

što i kako raditi, no ponovljenim uspješnim korištenjem strategija, ohrabrivanjem i demonstracijama korisnosti uspješnog korištenja strategija jača se učenička samoeфикаsnost u samoregulaciji. Stoga prilikom pružanja pomoći učenicima s određenim akademskim problemima kao što je akademsko odlaganje ili bihevioralna neuključenost nastavnici i stručni suradnici trebali bi se usmjeriti i na jačanje učeničkog pouzdanja da kognitivne i metakognitivne strategije vode do akademskog uspjeha.

Akademsko odlaganje često se percipira kao trivijalan problem kojemu se ne pridaje dovoljno pažnje kao drugim problemima koji se javljaju kod učenika, no posljedice odlaganja nisu trivijalne za manjinu kojoj odlaganje zaista predstavlja ozbiljnu teškoću. U ovome se radu problematici akademskog odlaganja pristupa s motivacijske strane iako treba imati na umu da zbog složenosti samog problema pristup njegovom rješavanju nije jednostran. Rezultati istraživanja pokazali su da se djelovanjem na motivaciju učenika kao jednim od aspekta tog problema može smanjiti čestina odlagačkog ponašanja kod srednjoškolaca. Nadalje, učenikovo aktivno sudjelovanje u nastavnim aktivnostima, obraćanje pažnje, koncentracija na nastavi, ulaganje truda i ustrajnost na satu željene su aktivnosti svakog učitelja i nastavnika koje bi morale rezultirati stvarnim učenjem. Fredricks i sur. (2004) navode kako je interes za proučavanje učeničke uključenosti sve veći zbog mogućnosti utjecaja na kvalitetu tog procesa. Izgleda da u oblikovanju bihevioralne uključenosti učenika u nastavi matematike važnu ulogu imaju i percepcija kompetentnosti i vrijednosti.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je ispitati neke motivacijske aspekte bihevioralne uključenosti i akademskog odlaganja u domeni matematike, odnosno ispitati povezanost motivacijskih konstrukata samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i subjektivnih vrijednosti s akademskim odlaganjem i bihevioralnom uključenosti.

Varijable samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i subjektivne vrijednosti značajno su negativno povezane s akademskim odlaganjem. Procjena cijene truda pokazala se značajno pozitivno povezanom s akademskim odlaganjem matematike. Rezultati potvrđuju inicijalne pretpostavke. Utvrđena je značajna pozitivna povezanost samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i subjektivne vrijednosti s bihevioralnom uključenosti učenika. Procjena cijene truda bila je značajno negativno povezana sa bihevioralnom uključenosti.

Pronađen je i statistički značajan doprinos samoeфикаsnosti u samoregulaciji i vrijednosti cijene truda u objašnjavanju akademskog odlaganja, uz kontrolu spola i postignuća učenika. Subjektivna vrijednost također se pokazala značajnim prediktorom, no kao supresor varijabla. Prediktorske varijable objašnjavaju ukupno 41,2% varijance akademskog odlaganja. Djelomično smo potvrdili hipotezu s obzirom da matematička samoeфикаsnost ne pokazuje pretpostavljeni značajan statistički doprinos.

Primjenom hijerarhijske regresijske analize utvrđen je značajan doprinos samoeфикаsnosti u samoregulaciji, subjektivne vrijednosti i cijene truda u objašnjavanju bihevioralne uključenosti učenika, uz kontrolu spola i postignuća učenika. Prediktorske varijable objašnjavaju ukupno 64,2% varijance bihevioralne uključenosti. Hipoteza je djelomično potvrđena s obzirom da matematička samoeфикаsnost ne pokazuje pretpostavljeni značajan statistički doprinos.

LITERATURA

- Arambašić, L., Vlahović-Štetić, V. i Severinac, A. (2005). Je li matematika bauk? Stavovi, uvjerenja i strahovi od matematike kod gimnazijalaca. *Društvena istraživanja*, 80, 1081 – 1102.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(307-337).

- Battle, A., i Wigfield, A. (2003). College women's value orientations toward family, career, and graduate school. *Journal of Vocational Behavior*, 62(1), 56-75.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., i Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525.
- Christenson, S., Reschly, A. L., i Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement*. New York, NY: Springer.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge University Press.
- Eccles, J. (2009). Who am I and what am I going to do with my life? Personal and collective identities as motivators of action. *Educational Psychologist*, 44(2), 78-89.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and Eccles et al. Model of achievement – related choices. U A. J. Elliot i C. S. Dweck (Ur.), *Handbook of competence and motivation*, 105 – 121. New York: The Guilford Press.
- Eccles, J. S., i Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Eccles, J. S., i Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. <http://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/69045>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., i Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.
- Furrer, C., i Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of educational psychology*, 95(1), 148.
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., i Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931.
- Klem, A. M., i Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of school health*, 74(7), 262-273.
- Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination: When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18(1), 24.

- Newcombe, N. S., Ambady, N., Eccles, J., Gomez, L., Klahr, D., Linn, M., ... i Mix, K. (2009). Psychology's role in mathematics and science education. *American Psychologist*, 64(6), 538.
- Perez, T., Cromley, J. G., i Kaplan, A. (2014). The role of identity development, values, and costs in college STEM retention. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 315.
- Pintrich, P. R. i Schunk, D. H. (2002). Expectancy – value models of motivation. U *Motivation in education: theory, research and applications*, 51 – 90.
- Pintrich, P. R., i De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Puustinen, M., i Pulkkinen, L. (2001). Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3), 269-286.
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., i Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and emotion*, 28(2), 147-169.
- Rovan, D. (2011). *Odrednice odabira ciljeva pri učenju matematike u visokom obrazovanju*. Neobjavljeni doktorski rad. Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Schouwenburg, H. C., Lay, C. H., Pychyl, T. A., i Ferrari, J. R. (2004). *Counseling the procrastinator in academic settings*. American Psychological Association.
- Schraw, G., Wadkins, T., i Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 12.
- Schunk, D. H., i Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. *Handbook of motivation at school*, 35-53.
- Schunk, D. H., i Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. *Handbook of competence and motivation*, 85, 104.
- Senécal, C., Koestner, R., i Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology*, 135(5), 607-619.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., i Wellborn, J. G. (2009). Engagement and disaffection as organizational constructs in the dynamics of motivational development. *Handbook of motivation at school*, 223-245.

- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., i Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493-525.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., i Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 765.
- Skinner, E. A., i Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of educational psychology*, 85(4), 571.
- Solomon, L. J., i Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65.
- Steel, P., i König, C. J. (2006). Integrating theories of motivation. *Academy of Management Review*, 31(4), 889-913.
- Tan, C. X., Ang, R. P., Klassen, R. M., Yeo, L. S., Wong, I. Y., Huan, V. S., i Chong, W. H. (2008). Correlates of academic procrastination and students' grade goals. *Current Psychology*, 27(2), 135-144.
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and psychological measurement*, 51(2), 473-480.
- Usher, E. L., i Pajares, F. (2008). Self-Efficacy for Self-Regulated Learning A Validation Study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443-463.
- Usher, E. L. i Pajares, F. (2009). Sources of self-efficacy in mathematics: A validation study. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 89-101.
- Van Eerde, W. (2003). A meta-analytically derived nomological network of procrastination. *Personality and Individual Differences*, 35(6), 1401-1418.
- Wang, M. T., Willett, J. B., i Eccles, J. S. (2011). The assessment of school engagement: Examining dimensionality and measurement invariance by gender and race/ethnicity. *Journal of School Psychology*, 49(4), 465-480.
- Wigfield, A., i Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental review*, 12(3), 265-310.
- Wigfield, A., i Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 68-81.

- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Gerbino, M., Luengo Kanacri, B. P., Di Giunta, L., Milioni, M., i Caprara, G. V. (2013). Academic achievement: The unique contribution of self-efficacy beliefs in self-regulated learning beyond intelligence, personality traits, and self-esteem. *Learning and Individual Differences*, 23, 158-162.